耳下腺良性腫瘍に対する S 字状切開と審美的な切開線の検討： V-shaped incision の応用

山 本 圭 佑 黒 瀬 誠 垣 内 晃 人
角 木 拓 也 高 橋 亜 由 美 小 幡 和 史
大 國 毅 近 藤 敦 高 野 賢 一

要旨：耳下腺腫瘍に対する切開アプローチは S 字状皮膚切開 (modified Blair incision : MBI) が主流であるが、術後の審美性への配慮から modified facelift incision (mFLI) や retroauricular hairline incision (RAHI) のほか、より小さな切開線である V-shaped incision (VSI) などが報告されている。今回われわれは VSI の紹介を行うとともに、MBI と mFLI, RAHI, VSI の合併症や適応、患者満足度の検討を行った。

キーワード：耳下腺良性腫瘍, modified Blair incision (MBI), modified facelift incision (mFLI), retroauricular hairline incision (RAHI), V-shaped incision (VSI)

Summary A comparison of modified Blair and esthetic incisions for benign parotid surgery: V-shaped incision for parotidectomy:

Keisuke Yamamoto, Makoto Kurose, Akito Kakiuchi, Takuya Kakuki, Ayumi Takahashi, Kazufumi Obata, Tsuyoshi Okuni, Atsushi Kondo and Kenichi Takano. Department of Otolaryngology, Sapporo Medical University School of Medicine

Objective: The purpose of this study was to propose a V-shaped incision (VSI) and to compare cosmetic incisions, including modified facelift incision (mFLI), retroauricular hairline incision (RAHI), and VSI, with the conventional modified Blair incision (MBI) in terms of complications and esthetic outcomes for the treatment of benign parotid gland tumors.

Methods: We reviewed the clinical data of 37 patients who underwent partial parotidectomy as the primary treatment for benign parotid tumors between January 2017 and September 2019. The patients were divided into the MBI and mFLI/RAHI/VSI groups. Operation variables and cosmetic satisfaction of matched pairs were compared between the two groups.

Results: Twenty patients underwent conventional MBI, five patients mFLI, seven patients RAHI, and five patients VSI. The external ear canal cartilage, mastoids, the anterior edge of the sternocleidomastoid muscle, and the posterior belly of the digastric muscle could be visualized using VSI and therefore the tumor could be resected while identifying the main facial nerve trunk. The postoperative wound was localized around the ear lobe because there was no incision line from the posterior auricle to the mastoid process. We selected mFLI/RAHI/VSI over MBI for tumors that were significantly small and not anterior. The operation time and complications, including facial palsy, Frey's syndrome, salivary fistulas, and wound problems, did not differ between the two groups. Responses to the questions "Is the scar visible?" and "Do you want more esthetic surgery?" did not significantly differ between the two groups.

Conclusion: mFLI, RAHI, and VSI are safe and preferable approaches for parotidectomy, especially for tumors that are small and not anterior.

Key words: benign parotid gland tumor, modified Blair incision (MBI), modified facelift incision (mFLI), retroauricular hairline incision (RAHI), V-shaped incision (VSI)

[Received Sep. 16, 2020, Accepted Nov. 19, 2020]

はじめに

耳下腺腫瘍は良性腫瘍がその多くを占めるため、根治だけでなく術後の整容面の配慮も求められる。理想的な耳下腺良性腫瘍に対する治療として「術前と遜色なく社会復帰できる」経過が理想的とされ、目立たない皮膚切開を置くこと、顔面神経などの機能欠損を起こさないことが耳下腺良性腫瘍の目標として挙げられている¹⁾。従来、いわゆる S 字状皮膚切開 (modified Blair incision : MBI) が用いられることが一般的であったが、近年では modified facelift incision (mFLI)²⁻⁴⁾ や retroauricular hairline incision (RAHI) が耳下腺腫瘍に対する審美的に優れた皮膚切開法として報告されている^{5,6)}。2018 年には腫瘍に応じてより小さな皮膚切開線とする V-shaped incision (VSI) が報告された^{7,8)}。今回われわれは VSI を耳下腺良性腫瘍摘出術に用いたのでその手術手技を供覧するとともに、従来の MBI と mFLI, RAHI, VSI の合併症や適応、創部に対する患者満足度を比較検討した。

対象と方法

対象は 2017 年 1 月から 2019 年 9 月まで札幌医科大学耳鼻咽喉科で耳下腺良性腫瘍手術を行った 37 症例とした。男性が 14 例、女性が 23 例であった。年齢は 12-76 歳 (平均 49.7 歳, 中央値 49 歳) であった。臨床所見, 画像所見 (頸部 CT 検査, dynamic study を含む頸部 MRI 検査, 頸部超音波検査), 穿刺吸引細胞診をもとに術前診断を行った。これらの

検査結果から術前に良性腫瘍と考えられる症例において、患者の求めと術者の好みに応じて MBI または mFLI, RAHI, VSI を行った。各切開法における年齢, 男女比, 腫瘍径, 組織型の内訳を検討した。合併症は顔面神経麻痺 (永続的, 一時的), Frey 症候群, 唾液漏, First bite syndrome (FBS), 皮弁虚血について検討した。皮弁虚血は軟膏処置を要した症例とした。手術時間は総手術時間を検討した。病変の局在は上極, 前方 (副耳下腺を含む), 中央, 下極, 深葉に区分し, 複数の領域に進展する腫瘍はのべ数とした。統計学的検討は MBI 群と mFLI/RAHI/VSI 群の 2 群で比較した。検定には Fisher の正確検定を用い, $p < 0.05$ を有意差ありとした。

また患者に対し創部の満足度の検討を行った。MBI と mFLI/RAHI/VSI を行った 37 例にアンケートを行った。うち 25 例 (67.6%) から回答を得た。方法は Visual Analog Scale (VAS) を用いて「全体的な見た目の満足度」, 「手術創は自覚的にわかる」, 「他人に手術の傷の指摘をうける」, 「当時, もし今よりもさらに手術の傷が見えにくい方法があれば, 行いたかった」の 4 項目について尋ねた。症例は年齢, 性別, 腫瘍径をもとにマッチングを行い, 各群 6 例 (mFLI/RAHI/VSI から 2 例ずつ), 合計 12 例を検討の対象とした。有意差検定は Mann-Whitney U test を用い, $p < 0.05$ を有意差ありとした。

手術方法

図 1 に MBI, mFLI, RAHI, VSI の皮膚切開線

図 1 耳下腺良性腫瘍に対する皮膚切開線

左から順に Modified Blair incision (MBI), Modified facelift incision (mFLI), Retroauricular hair line incision (RAHI), V-shaped incision (VSI)。

の違いを示す。MBI は耳前部から耳垂附着部を経て下顎角下方にかけて S 字を描く切開線である。mFLI は耳前部から切開し、耳垂を経て乳様突起方向に切開線を伸ばし、頭髪の生え際から 1 cm 程度有毛部に切開線を入れる。RAHI は mFLI における耳前部の切開線がない方法である。VSI は FLI における頭髪の生え際に至る切開線がない方法であ

る。図 2 に VSI による左耳下腺腫瘍切除術を示す。実際の切開線は耳垂の前方から乳様突起までとする (図 2a)。視野が展開できない場合に備えて生え際の切開 (矢頭) とさらに展開できない場合に備えての点線 (矢印) を予備的に設定した。耳垂の前方から乳様突起までの皮膚切開を行い、耳垂近傍で大耳介神経耳垂枝 (矢頭) を同定し温存する (図 2b)。

図 2 V-shaped incision による耳下腺腫瘍切除

- a: VSI による切開線。実際の切開線は耳垂の前方から乳様突起までとし、視野が展開できない場合に備えて生え際の切開 (矢頭) とさらに展開できない場合に備えての点線 (矢印) を予備的に設定した。
- b: 耳垂の前方から乳様突起まで皮膚切開を行い、耳垂近傍で大耳介神経耳垂枝 (矢頭) を同定し温存する。耳下腺被膜上で皮弁挙上を行い、前方は腫瘍を乗り越えるまで剥離を行う。
- c: pointer, 乳様突起, 胸鎖乳突筋前縁, 顎二腹筋後腹などの顔面神経本幹の同定に必要な解剖学的構造物を明視する。
- d: c で明視した重要な解剖学的指標をもとに顔面神経本幹を同定する。
- e: 腫瘍の局在に応じて顔面神経本幹から上主枝, 下主枝を追って耳下腺腫瘍の切除を行う。
- f: 切除後の術野。顔面神経本幹から上主枝, 下主枝と更なる分枝が温存されている。
- g: 摘出物。周囲の耳下腺組織をつけて腫瘍が摘出された。
- h: 閉創後。術野展開は耳垂から乳様突起までの切開線により支障がなかったため、皮膚切開の追加は行わなかった。

これを指標として耳下腺被膜上で皮弁挙上を行い、前方は腫瘍を乗り越えるまで剥離を行う。大耳介神経は血管テープなどで保護してもよい。MBI と同様に pointer, 乳様突起, 胸鎖乳突筋前縁, 顎二腹筋後腹を同定する (図 2c)。これらの同定した解剖学的指標をメルクマールとして顔面神経本幹を同定し, 露出する (図 2d)。腫瘍の局在に応じて顔面神経本幹から上主枝, 下主枝を追って耳下腺腫瘍の切除を行う (図 2e)。切除後の術野を示す (図 2f)。MBI 同様に周囲の耳下腺組織をつけて腫瘍は摘出された (図 2g)。閉創後を示す (図 2h)。術野展開は耳垂から乳様突起までの切開線により支障がなかったため, 皮膚切開の追加は行わなかった。

結 果

MBI 群と mFLI 群, RAHI 群, VSI 群の各群, またこれらを合わせた群 (mFLI/RAHI/VSI 群) の患者背景を表 1 に示す。MBI 群は 20 例, FLI 群は 5 例, RAHI 群は 7 例, VSI 群は 5 例であった。

年齢は MBI 群が 12-76 (中央値 54) 歳, mFLI/RAHI/VSI 群は 16-70 (中央値 47.4) 歳, 男女比は MBI 群が男: 女=6: 14, mFLI/RAHI/VSI 群が男: 女=8: 9 でいずれも 2 群間に有意差は見られなかった。腫瘍径は MBI 群で 12-65 (42.5)mm, mFLI/RAHI/VSI 群で 12-45 (25.0)mm であり, mFLI/RAHI/VSI 群は MBI 群と比較して有意に小さい腫瘍に選択されていた。腫瘍の組織型別による切開方法の選択に有意差は見られなかった。切開方法別の合併症と手術時間を表 2 に示す。顔面神経麻痺 (一時的, 永続的), Frey 症候群, 唾液漏, FBS, 皮弁虚血の発生は MBI 群, mFLI/RAHI/VSI 群の 2 群間で有意差は見られなかった。手術時間は MBI 群で 93-209 (中央値 156) 分, mFLI/RAHI/VSI 群で 104-244 (中央値 159) 分, 出血量は MBI 群 0-170 (中央値 45)ml, mFLI/RAHI/VSI 群 0-100 (中央値 25)ml で, 手術時間, 出血量ともに 2 群間で有意差は見られなかった。病変の局在を表 3 に示す。局在を上極, 前方 (副耳下腺を含む), 中央, 下極, 深葉で

表 1 MBI 群, mFLI 群, RAHI 群, VSI 群, mFLI/RAHI/VSI 群の背景

	MBI	mFLI	RAHI	VSI	mFLI/ RAHI/VSI	P-value
症例数	20	5	7	5	17	
年齢 (中央) 歳	12-76 (54)	46-70 (67)	16-55 (37)	37-70	16-70 (47.4)	n.s.
男: 女	6: 14	3: 2	2: 5	3: 2	8: 9	n.s.
腫瘍径 (中央) mm	12-65 (42.5)	15-45 (40)	12-35 (32)	17-32 (24)	12-45 (25.0)	< 0.05
多型腺腫	17	1	7	2	10	
ワルチン腫瘍	2	2	0	2	4	
基底細胞腺腫	0	1	0	1	2	n.s.
その他	1	1	0	0	1	

表 2 合併症と手術時間

	MBI	mFLI	RAHI	VSI	mFLI/ RAHI/VSI	P-value
顔面神経麻痺						
一時的	8 (40%)	1 (20%)	1 (14.3%)	0 (0%)	2 (11.8%)	n.s.
永続的	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	n.s.
Frey 症候群	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	n.s.
唾液漏	3 (15%)	0 (0%)	1 (14.3%)	0 (0%)	1 (5.9%)	n.s.
FBS	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5.9%)	n.s.
皮弁虚血	3 (15%)	0 (0%)	1 (14%)	0 (0%)	1 (5.9%)	n.s.
手術時間 (分)	93-209	108-219	104-244	122-194	104-244	
中央値	156	164	148	150	159	n.s.
出血量 (ml)	0-170	0-100	15-100	0-32	0-100	
中央値	45	25	60	0	25	n.s.

分類した。MBI 群は全ての領域で選択されていた。mFLI 群と RAHI 群は前方を除いた領域で選択されていた。VSI 群では中央が 4 例と最も多く、前方と深葉に対しては選択されていなかった。病変の局在による切開法の選択において、MBI 群と mFLI/RAHI/VSI 群の 2 群間で有意差は見られなかった。続いて腫瘍の局在を前方とその他に分類して再検討した。この検討では mFLI/RAHI/VSI 群は MBI 群と比較して有意に前方に選択されていなかった。アプローチ別の術後経過を図 3 に示す。MBI では頸部の露出部において切開線がみられた。mFLI,

RAHI では頸部の切開線はなく、頭髪の生え際に切開線が隠れていた。VSI では耳介後部から乳様突起に至る切開線がないため、耳垂や耳介に創部が隠れていた。創部に対する VAS の検討の結果を図 4 に示す。「手術創は自覚的にわかるか?」という問いに対して、MBI 群では 1.4-4.6 (中央値 2.9), mFLI/RAHI/VSI 群は 0.9-4.9 (中央値 3.45) で 2 群間に有意差は見られなかった。「もし今よりも手術創が目立たない方法があれば、行いたかったか?」という問いに対して、MBI 群では 0-10 (中央値 9.0), mFLI/RAHI/VSI 群は 8-10 (中央値 9.85) で 2 群

表 3 病変の局在

	MBI	mFLI	RAHI	VSI	mFLI/ RAHI/ VSI	P-value
上極	6	1	3	1	5	n.s.
前方 (副耳下腺 含)	6	0	0	0	0	
中央	9	1	3	4	8	
下極	6	3	2	1	6	
深葉	2	1	1	0	2	
前方 (副耳下腺 含)	6	0	0	0	0	< 0.05
その他	23	6	9	6	21

図 3 アプローチ別の術後経過

図 4 創部に対する満足度の検討

a：手術創は、自覚的にわかるか？

b：もし今よりも手術創が目立たない方法があれば、行いたかったか？

間に有意差は見られなかった。「全体的な見た目の満足度」、「他人に手術の傷の指摘をうけるか？」に関しても 2 群間で有意差は見られなかった。

考 察

・MBI, mFLI, RAHI, VSI の歴史と特徴

耳下腺腫瘍手術では顔面神経麻痺などの合併症なく根治することが最も重要であるが、その多くが良性であるために術後に目立たない傷とすることも重要な目標のひとつである。耳下腺腫瘍手術に対して用いるいわゆる S 字状皮膚切開は、1918 年の Blair の報告を原型として⁹⁾、1941 年に Bailey が modified Blair incision (MBI) として発展させた¹⁰⁾。この切開法は現在に至るまで広く用いられているが、切開線の瘢痕は審美上の大きな問題点であった。1967 年 Appiani らは Face lift incision (FLI) を頭蓋顔面の切開法として報告した¹¹⁾。古典的な FLI は頭皮から 0.5cm 後方に入った眉毛の高さの側頭部から耳前部に向かって斜めに切開を開始し、耳垂を経由して後耳介溝の 2/3 を通り、後頭部の頭皮で終わる切開線である。この方法は皺に沿い、切開線が頭皮に隠れることから審美的に有用な方法とされた。1980 年 Hagan と Anderson, のちに Cohen らによって提唱され Terris らにより広められた “modified facelift incision (mFLI)” は²⁻⁴⁾ FLI を耳下腺腫瘍手術に応用し、耳前部の皺から開始することで術創を短縮させた。Roh らにより考案された retroauricular hairline incision (RAHI) は 2009 年に耳下腺腫瘍に対する応用が報告された^{5,6)}。この方法は mFLI における耳前部の切開を省略して耳垂から切開を開始し、後耳介溝を経て hair line に至る切開法であった。これらの術式の開発により術後の審美

性は大きく改善し発展を遂げたが、腫瘍に比して長い切開線となってしまうこと、剥離面積の拡大による皮弁壊死、hair line の脱毛などの問題点が指摘され、必ずしも最適の術式とは言い難い現状があった。2018 年 Ahn ら、Zheng らは新たな術式として V-shaped incision (VSI) をそれぞれ考案して報告した^{7,8)}。この術式では耳前部から切開を開始し、皺に沿って耳垂を経て後耳介溝に至り、外耳道の高さで切開を終える。従って hair line に至る切開を省略することで更なる審美性を求めつつ、不必要な剥離を減らすことが可能となった。当然、耳下腺腫瘍手術の目的は合併症なく耳下腺腫瘍を根治することであり、小さな創部とすることではない。そのためには顔面神経を安全な視野で明視し、十分な安全域をつけて腫瘍切除を行うことが必要である⁸⁾。そのためには顔面神経本幹の同定のための重要な解剖学的構造物を明視することが必要であるが、これは mFLI, VSI でも可能であると報告されている^{7,12)}。今回の検討でも胸鎖乳突筋前縁、乳様突起、pointer 軟骨、顎二腹筋後腹、鼓室乳突裂などの本幹の露出に必要な構造物は確認可能であった (図 2)。

・VSI の手術手技

実際の手術手技のポイントについて述べる。切開線の設定は、腫瘍の主座が下極や後方である場合は耳介後方の切開線を、上極である場合は耳前部の切開をそれぞれ長めに設定する (図 2a)。耳前部は耳珠縁に切開を置くと切開線がより目立ちにくい。VSI は耳垂に対して前方、後方のいずれも切開の延長が可能であるため、腫瘍や解剖学的重要構造物を明視できない場合は前後の切開を適宜延長するのが良い。初期切開線の設定には皮膚切開の上縁と下縁を結ぶ直線を直径とする半円が術野展開の範囲と想

定できるため¹³⁾、腫瘍がその内部に収まるようにするとよい。大耳介神経の温存に際しては耳垂近傍に大耳介神経耳垂枝があるため(図2b)、深く切り込みすぎないように注意する。これは拡大鏡を用いると観察しやすい。皮弁挙上は腫瘍を乗り越えるまで行う。この時、皮弁挙上の先端はポケット状になりやすいため、筋鈎でよく牽引すると良い。pointer, 乳様突起, 胸鎖乳突筋に至る耳下腺後縁の剥離操作はMBIと同様である(図2c)。顎二腹筋の明示から本幹の同定に際しては、MBIと比較すれば狭く深い術野になるので、大きな筋鈎で耳下腺を対側から助手に牽引してもらい、ヘッドライトを用いて良好な視野を維持するのが肝要である(図2d)。VSIは中央部の小さな腫瘍に適応させることが多いため、顔面神経の露出は必然的にあまり長くない(図2e, f)。正常耳下腺をつけた腫瘍の切除に際しては、ポケット状の皮弁は筋鈎で牽引し、切除縁を明視する。また耳下腺を切断するエネルギーデバイスによる皮膚の熱傷や、温存した大耳介神経を一緒に切除しないように留意する。

・適応

術前に悪性と判定された腫瘍に対してはmFLI, RAHIなどのアプローチは適応外とする報告が多い^{1, 13)}。悪性では良性腫瘍よりも安全域を広く確保する必要性、顔面神経の処理や再建の可能性、頸部郭清術追加の可能性の考慮から¹³⁾ MBIが望ましい。mFLIは浅葉に局在し、後方または下極に位置する比較的小さな良性腫瘍により適応とされている¹³⁻¹⁵⁾。前下方に局在する腫瘍はシステムティックレビューの中で客観的エビデンスが不足していると述べられている¹⁴⁾。またRAHIでは上極や前方に位置する腫瘍には十分な明視に至らないとする報告がある^{6, 16)}。今回われわれもmFLI/RAHI/VSIを前方以外の部位に存在する腫瘍に対して選択していた。一方、解剖検体で耳下腺の前方、下方、下方の露出可能領域をMBIとmFLIで比較した報告では、両群に有意差はなかったと報告している¹⁷⁾。mFLIは前上方への視野展開の懸念から積極的に適応とされてこなかったためにこれまで報告が少なかったと考えられる。もともとmFLIはFLIから発展した経緯から考えると、耳前部の切開を側頭部やもみあげの方向に延長することが可能であり、これにより前方や下方の術野をさらに広げることが可能である¹³⁾。従って、mFLIが前方に位置する腫瘍に対して適応できないわけではないことが予想され、今後の検討が待たれる。

われわれはVSIを中央に局在する腫瘍に対して積極的に適応させていた。VSIは上方、前方、中

央、下方と局在を問わず適応とされているが、切開が耳垂を中心として前後に広がるため、中央に位置する腫瘍が良い適応とされている⁷⁾。

腫瘍のサイズに関してはmFLIにより最大7cmの切除を行った報告や¹⁸⁾、RAHIでは50mm程度までの腫瘍が良い適応とする報告があるが¹⁹⁾、今回われわれはmFLI/RAHI/VSIをMBIと比較して有意に小さい腫瘍に対して適応させてきた。VSIでは直径3cm以下の腫瘍に限って適応させた報告や⁸⁾、1.4-3.3(中央値2.3)cmとする報告があり⁸⁾、われわれの検討でも同様の大きさであった。従ってVSIは3cm程度までの腫瘍を適応とし、これより大きい腫瘍では当初からmFLIやRAHIを予定するのが妥当と考える。

・合併症の比較

顔面神経麻痺, Frey症候群, 唾液漏, FBS, 皮弁虚血などの合併症の発生頻度は、MBI群とmFLI/RAHI/VSI群で有意差は見られなかった。顔面神経麻痺の発生率に関してMBIとmFLIを比較したシステムティックレビュー¹⁴⁾、MBIとRAHIとmFLIを比較検討した報告¹⁷⁾では顔面神経麻痺の発生率はほぼ同等であった。

Frey症候群の発生率に関してはMBIとmFLIは同等かmFLIの方が低いと報告されている。この理由として、mFLIは耳下腺後方の比較的小さな腫瘍に適応される傾向のため、耳下腺の切除範囲が狭いのではないかと考察されている¹⁵⁾。

皮弁虚血を含む創部トラブルではMBIで0-17%, mFLIで4-26%と報告されている¹⁴⁾。mFLIやRAHIでは皮弁の後方が大きくなることから虚血のリスクがあると報告されており^{2, 4)}、今回の検討でもRAHI群において耳介後方の創傷治癒遅延を認めた。耳介後方の皮弁は後上方に切り上げると先端が細くなってしまうため、以後mFLIやRAHIではなるべく緩やかなカーブを描くように皮切線をデザインしている。一方、VSIにおいては施行した14例で顔面神経麻痺, 皮弁壊死, 血腫, 瘢痕, Frey症候群は来さず、漿液腫, 唾液漏を各1例で来したとの報告や⁷⁾、mFLI 23例とVSI 23例を比較し、顔面神経麻痺, Frey症候群, 血腫, 皮弁壊死の発生率に有意差を認めなかったと報告されている⁸⁾。

手術時間, 出血量はMBI群とmFLI/RAHI/VSI群で有意差は見られなかった。手術時間は腫瘍のサイズや位置にも影響を受けるため比較が難しいが、今回の検討ではMBI群に対してmFLI/RAHI/VSI群は有意に小さい腫瘍を扱っているため、MBIでは小さな腫瘍なら早く手術が済むところ、mFLI/RAHI/VSIでは、小さな腫瘍であるのにMBIの大

きな腫瘍と同程度の時間がかかると考えることもできる。過去の MBI と mFLI における皮弁挙上時間を比較した報告では、mFLI が 20 分程度長かった報告²⁰⁾、5-10 分短かった報告がある^{2, 18)}。また MBI, mFLI, RAHI を比較した報告¹⁷⁾ や mFLI と VSI を比較した報告では各群で有意差は認められなかった⁸⁾。一方、Ahn らは VSI 14 例の手術時間（中央値）120 分、出血量（中央値）51cc と報告した⁷⁾。hair line 部の切開の省略と剥離面積を縮小により、出血量や手術時間を短縮することができるため、結果的に MBI や mFLI と比較して手術侵襲を小さくすることが可能であると述べている。今回の検討からは、mFLI/RAHI/VSI を行うときは MBI で行えば手術時間が短くなる可能性について手術説明の際に前もって患者に説明と同意を得る必要があると考えられる。

創部の術後の審美性に関しては mFLI や RAHI でも十分目立ちにくいだが、VSI では耳後部の切開がないため、耳介を翻転させない限り殆ど目立たないように思われた。術後の創部を VAS で評価した報告では MBI と比較して、mFLI で有意に良好であるとの報告がある一方で^{12, 20)}、変化がなかったとする報告¹⁷⁾ も見られる。今回の検討でも MBI 群と mFLI/RAHI/VSI 群で「手術創は、自覚的にわかるか?」「もし今よりも手術創が目立たない方法があれば、行いたかったか?」という質問に対し、いずれも両群で有意差は見られなかった。以上の結果からは、患者全体としては医師側がより小さく目立たない、やりにくい手術創を求めても、患者はその違いに気づかず、手術創は重要視していないことが伺われる。一方で、「もし今よりも手術創が目立たない方法があれば、行いたかったか?」の質問に対して、「行いたかった」と答えた患者もみられた。手術創の選択に際しては耳下腺良性腫瘍を合併症なく根治することは当然としながら、医師側が自己満足に陥ることなく、患者の求めによっては審美性を求めた方法も提供できる準備をしておく必要があると思われた。

今回 VSI を行うにあたっては、経験豊富な頭頸部外科専門医の指導の下 MBI の経験を積んだ後に mFLI を行い、さらにその上で VSI を行った。VSI を行うにあたっては、展開が得られない場合は躊躇なく切開を追加する予定で手術に臨んだ。顔面神経同定に必要な重要構造物の同定が可能となっても、切開線の短縮に伴って剥離面積が縮小するのは事実である。あくまで切開線の短縮や審美性の追求が「合併症なく根治する」前提の上に成り立つことを忘れてはならない。その一方で術後の Quality of

life (QOL) を求める患者の声は存在し、その声に真摯に耳を傾けることは世代を超えて患者の健康を支える耳鼻咽喉科医の使命のひとつと考えられた。

ま と め

VSI により顔面神経本幹の同定に必要な解剖学的構造物が露出可能であった。MBI 群と mFLI/RAHI/VSI 群では術後合併症の発症に有意差は見られなかった。患者の VAS の検討から、切開法を問わず手術創に対する一定の満足が得られていた。一方で、患者の中には審美性に優れるアプローチを求める声もみられることから、耳下腺良性腫瘍を合併症なく根治することは前提としつつ、こうした患者の求めに応じた選択肢の準備をする必要があると思われた。

本論文の要旨は第 32 回日本口腔咽頭科学会総会・学術講演会（2019 年 9 月 12, 13 日、大分）において発表した。

著者は申告すべき利益相反を有しない。

文 献

- 1) 茶蘭英明：審美的に優れた耳下腺良性腫瘍に対する皮膚切開法。耳鼻臨床, 110 : 314-315, 2017.
- 2) Terris DJ, Tuffo KM, Fee WE: Modified facelift incision for parotidectomy. J Laryngol Otol 108 : 574-578, 1994.
- 3) Hagan WE, Anderson JR: Rhytidectomy techniques utilized for benign parotid surgery. Laryngoscope 90 : 711-715, 1980.
- 4) Cohen S: Personal experience with an alternate incision for parotidectomy. J Otolaryngol 17 : 7, 1988.
- 5) Roh JL: Retroauricular hairline incision for removal of upper neck masses. Laryngoscope 115 : 2161-2166, 2005.
- 6) Roh JL: Extracapsular dissection of benign parotid tumors using a retroauricular hairline incision approach. Am J Surg 197 : e53-e56, 2009.
- 7) Ahn D, Sohn JH, Lee GJ: Feasibility of a new V-shaped incision for parotidectomy: a preliminary report. Br J Oral Maxillofac Surg 56 : 406-410, 2018.
- 8) Zheng Z, Li J, Wang J, et al: Hidden Scar Dissection of Benign Parotid Gland Tumors via a V-Shaped Minimal Facelift Incision. J Craniofac Surg 29 : 2299-2303, 2018.
- 9) Blair VP: Surgery and Disease of the Mouth and Jaws, 3rd Edition, 492-523, C.V. Mosby, St. Louis, 1918.
- 10) Bailey H: The treatment of tumours of the parotid gland with special reference to total parotidectomy. Br J Surg 111 : 337-346, 1941.
- 11) Appiani E: Abordage para la parotidectomia y transpalnte muscular. Prensa Me'd Argent 124 : 52, 1967.
- 12) Bulut OC, Plinkert P, Federspil PA: Modified facelift incision for partial parotidectomy versus

- bayonet-shaped incision: a comparison using visual analog scale. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 273 : 3269-3275, 2016.
- 13) 鈴木貴博, 東海林 史, 野口直哉, 他 : 耳下腺手術における S 字状切開と facelift incision の比較. *耳鼻臨床*, 112 : 165-171, 2019.
- 14) Grover N, D'Souza A: Facelift approach for parotidectomy: an evolving aesthetic technique. *Otolaryngol Head Neck Surg* 148 : 548-556, 2013.
- 15) Wasson J, Karim H, Yeo J, et al: Cervicomastoidfacial versus modified facelift incision for parotid surgery: a patient feedback comparison. *Ann R Coll Surg Engl* 92 : 40-43, 2010.
- 16) Kim DY, Park GC, Cho YW, et al: Partial superficial parotidectomy via retroauricular hairline incision. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 7 : 119-122, 2014.
- 17) Nouraei SA, Al-Yaghchi C, Ahmed J, et al: An anatomical comparison of Blair and facelift incisions for parotid surgery. *Clin Otolaryngol* 31 : 531-534, 2006.
- 18) To EW, Pang PC, Chu GM: The use of modified rhytidectomy for parotidectomy. *Br J Plast Surg* 53 : 80, 2000.
- 19) 富山要一郎 : Retroauricular hairline incision を用いた耳下腺良性腫瘍手術. *日耳鼻*, 119 : 1305-1311, 2016.
- 20) Bianchi B, Ferri A, Ferrari S, et al: Improving esthetic results in benign parotid surgery: statistical evaluation of facelift approach, sternocleidomastoid flap, and superficial musculoaponeurotic system flap application. *J Oral Maxillofac Surg* 69 : 1235-1241, 2011.